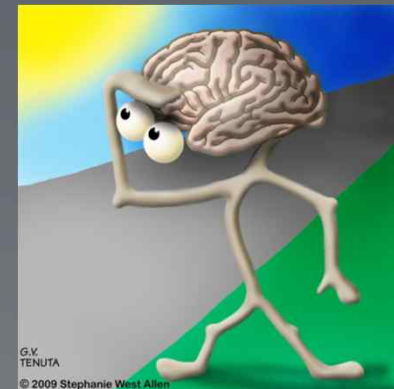


---

# 주간 뇌연구 동향

2014-07-04

---



## 한국뇌연구원

연구본부

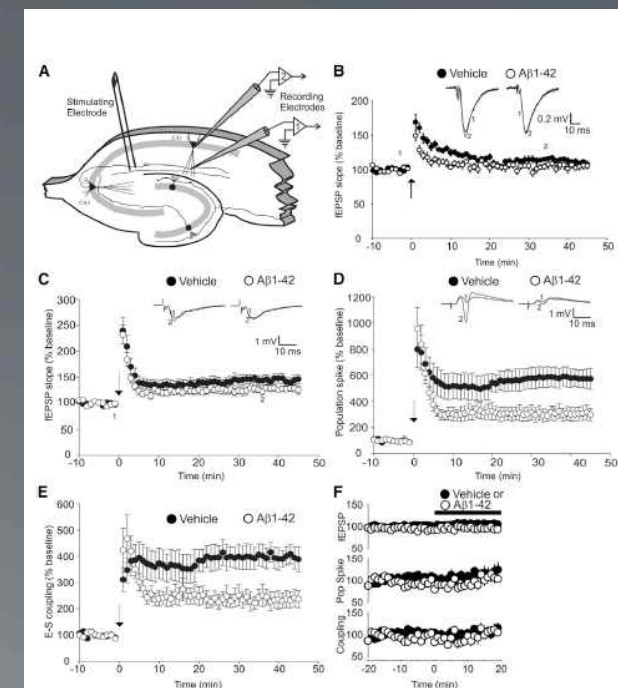
# 01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

## 1. A $\beta$ 의 endocannabinoid 수용체 억제



Neuron 2014 <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuron.2014.04.039>

- 미국 Stanford University의 Adrienne L. Orr 박사 연구팀은 A $\beta$ 가 흥분성 시냅스 후전위의 스파이크-결합 (excitatory postsynaptic potential (EPSP)-spike coupling ; E-S potentiation) 을 막는데 영향을 미침을 확인
- 시냅스에서 long-term potentiation (LTP) 이  $\beta$ -amyloid peptide (A $\beta$ )에 의해 억제된다는 것이 기존에 알려져 있으나 그 정확한 기작에 대한 연구는 부족하였음
- 이번 연구를 통해 A $\beta$  는 대마초 (cannabis)와 유사한 작용으로 알려진 엔도카나비노이드(endocannabinoid)에 의한 시냅스 탈억제를 예방하고, 강축성 자극(tetanic stimulation)동안 더욱 시냅스 억제를 강화함을 확인



- A $\beta$ 1-42 에 의한 E-S Potentiation과 LTP 장애

# 01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

## 2. 알츠하이머, GABA에 의한 신경 세포 억제 물질 때문

**nature  
medicine**

### GABA from reactive astrocytes impairs memory in mouse models of Alzheimer's disease

Seonmi Jo<sup>1,2,13</sup>, Oleg Yarishkin<sup>2,13</sup>, Yu Jin Hwang<sup>3</sup>, Ye Eun Chun<sup>2,4</sup>, Mijeong Park<sup>4,5</sup>, Dong Ho Woo<sup>2</sup>, Jin Young Bae<sup>6</sup>, Taekeun Kim<sup>2</sup>, Jaekwang Lee<sup>2</sup>, Heejung Chun<sup>2</sup>, Hyun Jung Park<sup>7</sup>, Da Yong Lee<sup>2</sup>, Jinpyo Hong<sup>2</sup>, Hye Yun Kim<sup>3</sup>, Soo-Jin Oh<sup>5</sup>, Seung Ju Park<sup>2</sup>, Hyo Lee<sup>2</sup>, Bo-Eun Yoon<sup>2</sup>, YoungSoo Kim<sup>3</sup>, Yong Jeong<sup>8</sup>, Insop Shim<sup>7</sup>, Yong Chul Bae<sup>6</sup>, Jeiwon Cho<sup>4,5</sup>, Neil W Kowall<sup>9-11</sup>, Hoon Ryu<sup>3,9-11</sup>, Eunmi Hwang<sup>2</sup>, Daesoo Kim<sup>1</sup> & C Justin Lee<sup>2,4,5,12</sup>

Nature Medicine 2014 DOI: 10.1038/nm.3639

- 기존의 알츠하이머의 원인은 Amyloid beta와 tau에 의한 신경 세포의 파괴나 감소로 알려져 있음
- 한국과학기술연구원의 이창준 교수 연구팀은 monoamine oxidase-B (Maob)에 의해 억제성 GABA가 생산되고, bestrophin 1 channel을 통해 GABA가 비정상적으로 방출되며, 이 GABA가 신경 세포의 활성을 억제해서 결국 시냅스가소성(synaptic plasticity), 학습과 기억의 손상과 같은 알츠하이머병의 장애를 일으키는 것을 확인함



- Maob와 GABA의 IH확인

## 02 과학 기술 정책 및 산업 동향

### 1. 개도 눈으로 서로 의사소통한다

- 교토대 연구진은 서로 다른 개류 25종의 얼굴과 눈의 특징을 비교한 결과 개도 사람처럼 눈만으로 어느 정도 의사 소통이 가능하다는 연구결과를 밝힘
- 연구진은 이들을 세 종류로 분류한 결과, 가장 돋보이는 눈을 가진 회색 여우, 코요테 등은 사냥을 할 경우 큰 먹이를 잡기 위해 서로 눈으로 의사소통하는 것을 발견하여 플로스 원(PLoS ONE)에 발표함
- 출처 : 파이낸셜뉴스



### 2. 미래부, '신산업 창조프로젝트' 6개 신규과제 선정

- 미래창조과학부와 연구성과실용화진흥원은 과학기술과 정보통신기술(ICT) 융합을 통해 연구개발(R&D)과 기술사업화를 동시에 지원하는 '신산업 창조 프로젝트' 사업의 올해 신규과제를 선정함
- 이번에 선정된 과제는 3D 프린팅 분야 1개 과제, 클라우드 서비스 분야 1개 과제, 실감형 콘텐츠 분야 1개 과제, 사물인터넷 2개 과제, 바이오센서 분야 1개 과제 등 5개 분야 6개 과제로 내년 72억원 투자를 시작으로 2년간 총 144억원을 투입예정
- 출처 : 파이낸셜뉴스

---

# 감사합니다

